

5E教学模式在高中生物教学中的应用

曾美娇

(吉安市新干县第二中学 江西 吉安 331300)

摘要:在核心素养教育观念的指导下,教育工作者更加注重学生自主学习能力和综合素质的培养。5E教育模式全面覆盖了教学的整个过程,近年来引起了生物教育工作者的关注。利用好5E教学模式,教育工作者能够重新塑造教学过程中的打造、探究、解释、迁移和评价过程,改变了以往只是教师进行教授的传统教学模式。5E教学模式为高中生物教育工作者提供了新的教学思路,具有积极意义。

[关键词] 5E; 教学模式; 高中生物

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.06.275

随着核心素养的教育观越来越深入人心,教育工作者渐渐把工作重心转向了提高学生的学习能力和综合素养。这要求教育工作者对以往的教学方式和手段进行反思和改进,从而适应新时代的教学要求。高中生物教育工作者引入了5E教学模式,对教学课堂的整个过程进行了重构,但是作为一种新兴的教学模式,5E教学模式仍然存在很多问题,教育工作者需要根据实际情况深刻理解5E教学模式并且做出适当的调整。

一、5E教学模式概述

最早,美国生物教育工作者提出了5E教学模式,教育工作者认为在学习的过程中参与(Engagement)、探究(Exploration)、解释(Explanation)、详细说明(Elaboration)、评价(Evaluation)是必不可少的,因为这5个学习阶段都以“E”开头,所以又被称为“5E”教学模式。这种教学模式的基本理论思想是教育学中的建构主义。对于5E教学模式,最重要的是在教学过程中吸引学生的关注,进而让学生产生主动学习的兴趣,让学生建立起科学的学习方式和学习概念。

二、5E教学模式的意义

随着新课改的深入,越来越多的教育工作者参与到了课堂的改革中来,高效课堂概念渐渐深入人心。教育工作者们都意识到,要切实落实高效课堂,必须要在有限的实际教学过程中合理安排教学任务,并且要根据实际情况不断调整,进而不断优化实际的教育效果。这个过程中,教师不仅需要不断提高自身知识储备,改变以往的传统教育观念,也需要帮助学生树立起正确的学习理念。在这样的情况下,有必要引入新的教育方式和手段来实现课堂教学效果的最优化。5E教学模式满足了构建高效课堂的基本要求。

而目前仍然有部分学生在学习高中生物时,受到考试和升学的压力影响,只能花费更多的精力在生物知识的记忆背诵上。长此以往,学生对生物学习容易产生厌倦情绪。而5E教学模式主张把学生当做学习的主体,能够充分发挥学生自己在学习中的作用,相比于传统的教育教学方式,能够让教育工作者重新审视课程目标和教材,对于课程做出更合理的安排。

三、5E教学模式在高中生物教学中的应用

面临现在高中生物教学中存在的诸多问题,教育工作者在积极寻求突破和改变的方法。在实际教学过程中,生物教育工作者可以按照5E教学模式中的思路,对教育教学过程中的环节进行反思和调整,以便在各个环节中充分发挥核心素养教育观的指导作用,全面提高学生的综合能力。

3.1 吸引

吸引学生注意力是5E教学模式中的第一个环节,也是最关键的一个环节。因为在实际教学过程中,高中生受到以往传统教学模式的影响,认为学习是一件有负担的事情,因此在教育过程中,教育工作者需要改变学生这一想法,这要求教师激发学生的学习热情,引导学生进行主动探究。在这一环节中,教育工作者可以利用创设问题情境等方式,让学生暂时脱离传统课堂带来的压迫感,能够从现实生活中出发,建立对学习的初步认知。比如,在讲授内环境一课的相关内容时,可以让学生联想自己发烧生病的场景,让学生将生病时的状态与健

康时的状态对比并进行讨论。从而引起学生对教学内容的关注,进而激发学生的求知欲。

3.2 探究

引导学生进行探究,是5E教学模式的核心。教育工作者在初步获得学生关注,激发起学生的学习兴趣之后,需要让学生学会自主探究,通过自我认知的不断提升,达到更好的学习效果。教室可以提前为学生准备材料,让学生通过小组合作等模式展开研究,最后再对学生的结论进行客观评价。例如,教师在讲授体温调节相关内容时,教师可以为学生提供寒冷环境下人的相关反应作为资料,引导学生说出相对应的效应器。按照教学要求,此时的学生应该具备反射弧相关知识,教师可以引导学生利用学过的知识,自己尝试建立寒冷环境下体温调节的相关解释。这样做让学生自己突破原有的知识认知,可以令学生对知识记忆更加深刻。

3.3 解释

解释环节是5E教学模式中的关键环节。当学生能够自主进行研究之后,教育工作者需要站在严谨、客观的角度,对学生的探究成果进行解释。教育工作者在“解释”环节,需要注意引导学生建立起基本的科学思维。比如,在免疫调节的学习过程中,教师可以引导学生自主探究免疫系统的组成。当学生得出自己的理解后,教师再将正确的免疫系统结构教授给学生,修正学生对知识的理解,并且对之前学生理解有误的地方做出合理解释。

3.4 迁移

知识的迁移能力是学生学习之后,将学到的知识应用到其他地方的能力。为了帮助学生建立知识迁移的能力,教师需要引导学生在不同的情境下使用学过的知识,加深学生对知识的理解能力。例如,学生学习完植物生长素相关知识后,教师可以为学生创设其他的场景。假设让学生进行植物养殖,根据生长素相关的知识,应该怎样转动花盆,进而加深学生对植物向光性的理解。

3.5 评价

评价环节是教师根据学生对知识的理解学习程度,对学生进行检测。如果教师想采用正式评价,可以根据试卷等方式检测学生的学习效果。但是在目前“双减”政策下,教师可以更多地用学生的一些事实反馈进行评价,从而达到检测学生学习效果的目的。另外,教师在进行教学教育的过程中,可以利用非正式评价及时对学生进行评价,并且对教学行为作出调整。

四、总结

综上所述,5E教学模式是一个相对完整的教学模式,5E教学模式的广泛应用,能够帮助教育工作者进一步理解核心素养教育观。同时,5E教学模式中存在部分问题,教育工作者在实际的教育教学过程中需要时候进行自我反思,对课程计划和目标作出进一步修改,不断提高学生自主学习能力,帮助学生全面发展。

参考文献:

[1] 顾勤英. 5E 教学模式在“物质跨膜运输的实例”教学中的应用与反思[J]. 中学生物学, 2015, 31(3): 18-19.